

収縮低減型サクセムを用いた

# プレストレストコンクリート水路橋

PC Aqueduct Bridge using "SUQCEM" with Low Shrinkage

収縮低減型サクセムが初めて主桁に採用されました

## 概要 (Introduction)

本橋は、既存の農業用水路橋と交差する国道 163 号の拡幅に伴い、新たに架け替えられた水路橋です。国道の建築限界を満足するために桁高を抑制する必要があったことから、サクセムが採用されました。

工事名：国道 163 号地方道路交付金工事

国道 163 号道路新設改良受託 1 工事

工事場所：京都府木津川市

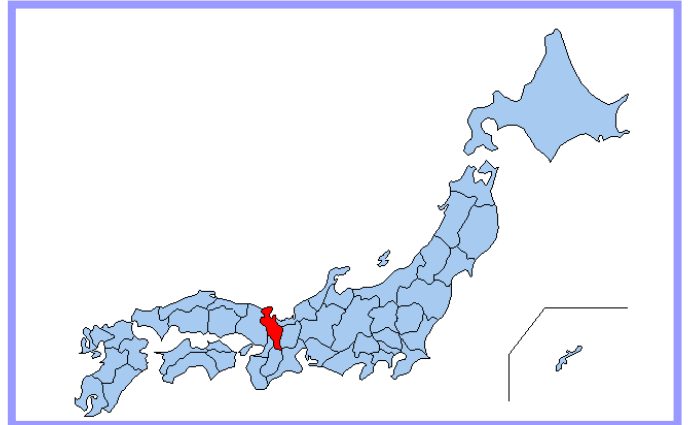
橋種：プレストレストコンクリート水路橋

構造形式：単純 PC 下路桁水路橋

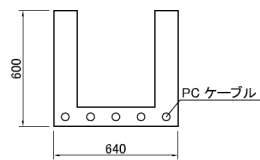
橋長：23.750m

支間長：22.950m

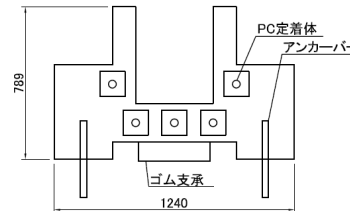
幅員：全幅 0.640m



標準部



支点部

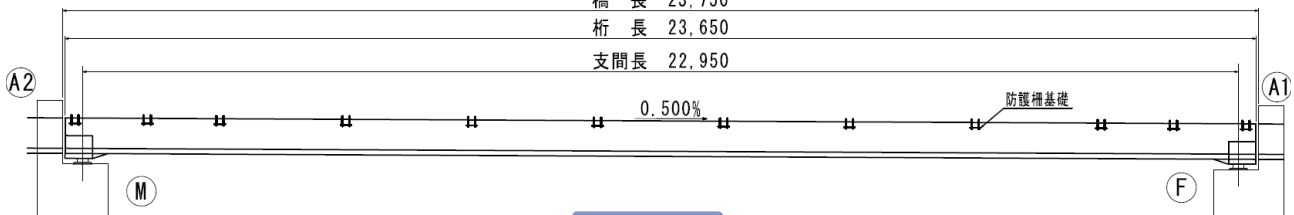


断面図

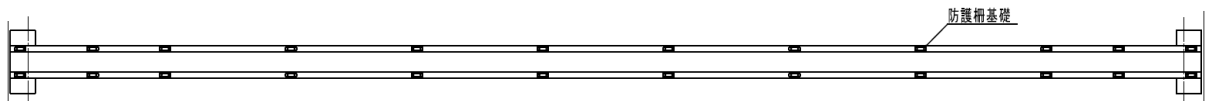
橋長 23,750

桁長 23,650

支間長 22,950



側面図



平面図

## 特長 (Good Points)

通常の超高強度繊維補強コンクリートでは、主桁製作時において型枠が自己収縮を拘束することによってひび割れが生じる懸念があります。そこで、収縮低減型サクセムを主桁に初めて採用し、スレンダーな桁を一括打設で製作することによって、主桁の施工精度を確保するとともに弱点となりやすい継目をなくしました。

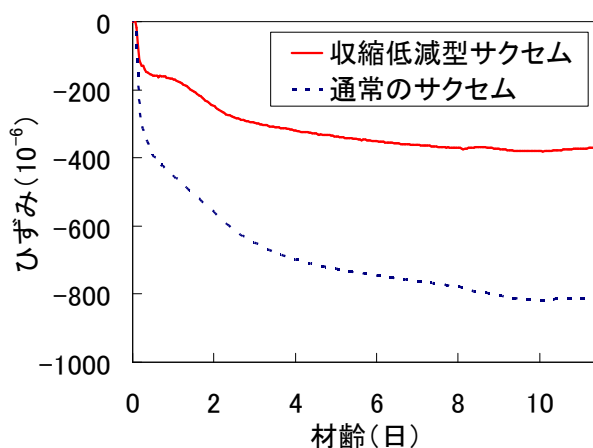
## 収縮低減型サクセムの概要 (Outline of SUQCEM with Low Shrinkage)

収縮低減型サクセムは標準サクセムに専用の膨張材および収縮低減剤を混入したもので、圧縮強度や引張強度は同等で収縮のみを半分程度に低減することができます。収縮低減型サクセムの収縮ひずみは  $400 \times 10^{-6}$  程度で、標準サクセムの収縮ひずみと比較して半分程度に低減されています。

収縮低減型サクセムの配合

単位量 (kg/m <sup>3</sup> )					鋼繊維 (kg)
水	収縮低減型プレミックス結合材	骨材	高性能減水剤	収縮低減剤	
195	1,287	905	32.2	12.87	137.4 (1.75vol%)

サクセムの収縮ひずみ



## 製作・施工 (Fabrication & Construction)

コンクリート製品工場において、約 24m の桁を一括で打設しました。底版への充てんを確実にを行うため、上下を逆にして底版側から打設しました。二次養生終了後にポストテンション方式でプレストレスを導入しました。主桁はポルトレラーを用いて運搬しました。架設は、国道 163 号を全面通行止めし、160t クレーンを用いて行いました。

